

Projecte de Fi de Carrera
Màster Universitari en Enginyeria Industrial

**Creación de conocimiento en el mundo de la
consultoría**

MEMÒRIA

Autor: Clara Mesegué Terradas
Director: M. Carme Martínez Costa
Convocatòria: Gener 2017



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Industrial de Barcelona



Resumen

El presente proyecto pretende adaptar y validar una escala de medida de la creación de conocimiento en el mundo de la consultoría. Dicha escala se obtiene a partir de una escala ya existente y ampliamente conocida: la escala SECI (por las siglas correspondientes a Socialización, Externalización, Combinación e Internalización) que formuló Ikujiro Nonaka en 1991. La aplicación de esta escala al mundo de la consultoría es de gran interés puesto que las consultoras son organizaciones intensas en conocimiento. En efecto, el modelo de negocio de este tipo de empresa está basado en el conocimiento de las personas que la forman. No se encuentran muchos casos en la literatura en los que se haya aplicado esta escala al mundo de la consultoría, lo que hace este proyecto más atractivo. La escala planteada cuenta de 20 ítems para definir las cuatro dimensiones de la creación de conocimiento. Además se plantea una escala de medida tanto para el compromiso (del cual se distinguen tres niveles: compromiso afectivo, compromiso normativo y compromiso de continuidad) como de la performance a partir de escalas ya existentes y validadas. Dichas escalas son las escritas por Meyer et al. (1993) y Delaney y Huselitt (1996) y Sirca et al. (2013) respectivamente.

En segundo lugar se propone un modelo que relaciona los tres constructos, siendo la creación de conocimiento, en sus cuatro dimensiones) el constructo mediador en la relación entre el compromiso de los consultores y la performance de la organización. Este modelo se plantea a partir de la revisión de la literatura en la que se ve que existe una relación directa y positiva entre el compromiso y la performance y entre la creación de conocimiento y la performance. Así pues, se pretende con este proyecto validar dichos hallazgos en el mundo de la consultoría.

Dado que el blanco del estudio es un sector muy específico, se obtiene una muestra limitada a partir de la cual hacer el análisis. Por ello, no se puede hacer un análisis de ecuaciones estructurales, sino que se recurre al análisis factorial exploratorio que se ejecuta mediante el programa SPSS.

Después de demostrar la fiabilidad y validez de los datos obtenidos, los resultados demuestran la relación positiva y directa del compromiso con la performance y la relación positiva y directa también, aunque en menor medida, entre la combinación (una de las cuatro dimensiones que definen la creación de conocimiento) y la performance.

Sumario

RESUMEN	1
SUMARIO	2
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Justificación del proyecto.....	6
1.2. Objetivos del proyecto	7
1.3. Alcance del proyecto	8
2. ANTECEDENTES	9
3. METODOLOGÍA	12
3.1. Diseño del modelo y planteamiento de hipótesis.....	12
3.2. Diseño y selección de las escalas de medida.....	13
3.3. Diseño del cuestionario	13
3.4. Distribución del cuestionario.....	14
3.5. Tratamiento de datos.....	14
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	16
4.1. Análisis descriptivo de la muestra	16
4.2. Especificaciones previas	16
4.3. Análisis de componentes principales	17
4.3.1. Compromiso	18
4.3.2. Performance	19
4.3.3. Creación de conocimiento	20
4.4. Fiabilidad y validez.....	22
4.5. Análisis de mediación	25
4.6. Análisis de regresión lineal múltiple	25
CONCLUSIONES	27
PRESUPUESTO	29
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	31
AGRADECIMIENTOS	33

BIBLIOGRAFÍA

34

Índice de tablas

Tabla 1. Test KMO y Bartlett.....	17
Tabla 2. Variancia total explicada	18
Tabla 3. Componentes rotados.....	18
Tabla 4. Variancia total explicada	19
Tabla 5. Componentes rotados.....	19
Tabla 6. Variancia total explicada	20
Tabla 7. Matriz de componentes rotados.....	21
Tabla 8. Análisis de Alpha de Cronbach, fiabilidad compuesta y AVE por factor	23
Tabla 9. Análisis de validez discriminante por factor	23
Tabla 10. Análisis de correlación bivariada.....	25
Tabla 11. Análisis de regresión lineal	26
Tabla 12. Coste de los recursos humanos	29
Tabla 13. Coste de los recursos materiales.....	30
Tabla 14. Coste total del proyecto	30

Índice de Figuras

Figura 1. Modelo planteado	12
Figura 2. Análisis de mediación de la Combinación.....	25

1. Introducción

1.1. Justificación del proyecto

La gestión y creación de conocimiento es una temática recurrente y de vital importancia tanto para el desarrollo como para la continua mejora del tejido empresarial. Por ello, desde hace años, varios autores han realizado numerosos estudios para demostrar su importancia en el entorno empresarial.

En la actualidad, factores como el carácter global del tejido empresarial, la aparición de sectores de rápido crecimiento, la competitividad a gran escala, la gestión de proyectos complejos, el desarrollo tecnológico y el fácil acceso a la (sobre) información imponen canalizar la creación del conocimiento para asegurar su correcta gestión dentro de la compañía.

De hecho, la historia del sector servicios demuestra que existe una correlación entre la gestión del conocimiento y el éxito de una empresa dado que, gracias a ello, el carácter de la organización será adaptativo, una cualidad indispensable para transformar las amenazas en oportunidades, lo que se puede convertir en una clara ventaja competitiva.

Cabe destacar que, la capacidad de obtención de información, generar un proceso de transformación de la misma en conocimiento, e incorporarlo en la empresa puede facilitar elementos como:

- La creación de rutinas organizacionales más eficaces
- La rápida y correcta asimilación de capacidades de un equipo
- La innovación en varias áreas
- La coordinación entre distintos niveles, grupos de trabajo o departamentos
- La comunicación interna y externa de la organización

Esto, a su vez, puede contribuir a:

- La creación de nuevos procesos
- La creación y oferta de nuevos productos o servicios

- La aparición de nuevos modelos de negocio más eficaces
- Una mejora en los equipos de trabajo
- Una mejora en las relaciones entre clientes, proveedores, empleados y público de interés en general

El sector de la consultoría es conocido por ser intenso en conocimiento ya que tanto sus recursos como los de sus servicios están basados en el conocimiento. El servicio que se presta a los clientes está basado en el conocimiento adquirido a partir de la experiencia. Para que estas empresas puedan llegar a prestar un mejor servicio y asesoramiento es de vital importancia que sepan gestionar bien el conocimiento recogido a partir del trabajo de los empleados de la organización. No solo eso, sino que además, para un óptimo funcionamiento de la organización y una mejora de su competitividad, esta deberá promover la creación de conocimiento.

El papel de la consultoría en el mundo empresarial está teniendo un crecimiento notable en los últimos años. De hecho, según la Asociación Española de Empresas de Consultoría (AEC), en 2014 este sector creció un 1.8% generando más de 10 millones de euros. Este crecimiento se debe en parte a la recuperación económica del mercado doméstico. La AEC sostiene que el principal factor de competitividad de este sector es la calidad de sus recursos humanos. Este es otro claro indicador de la importancia de estudiar cómo se crea conocimiento en las consultoras.

Impulsada por el interés en la utilidad de la creación de conocimiento y en especial en el impacto que este tiene en la consultoría, decido emprender este proyecto en el que pretendo validar cómo la creación de conocimiento influye en los resultados de las empresas consultoras. Poder llegar a validar una nueva escala de medida, fruto de escalas ya existentes, para comprobar las hipótesis que se plantean acerca de la creación de conocimiento en el mundo de la consultoría es otra motivación por la cual decido hacer este proyecto. Además, de cara a futuras prácticas en el mundo de la consultoría y en cómo gestionar el conocimiento dentro de las organizaciones, este proyecto será de utilidad en cuanto a recomendaciones y consejos. Disponer de un estudio validado que permita a las empresas mejorar en su gestión y así mejorar los resultados será la clave del proyecto.

1.2. Objetivos del proyecto

El objetivo principal del proyecto es adaptar y validar una escala de medida de creación de conocimiento para las empresas consultoras y comprobar su efecto mediador entre el compromiso organizativo y la *performance*.

El objetivo secundario consiste en analizar los factores que tienen mayor peso en la creación de conocimiento. De esta manera, se podrá ver donde las empresas consultoras han de hacer mayor hincapié para mejorar sus resultados.

1.3. Alcance del proyecto

El alcance de este proyecto comprende en primer lugar el diseño y adaptación al sector de la consultoría de una escala de medida de la creación de conocimiento y en segundo lugar el análisis de la relación entre la creación de conocimiento, el compromiso organizativo y los resultados de las empresas consultoras.

Para poder llevarlo a cabo se trabajará con los datos recogidos a partir de una encuesta que será el resultado de la escala de medida. La muestra obtenida tendrá que ser tratada y estudiada para cumplir con los objetivos del proyecto. Para ello, en función del tamaño de la muestra obtenido se aplicará un método u otro. En efecto, en el caso de obtener una muestra mayor a 150 se podrá utilizar la metodología de ecuaciones estructurales. En el caso de obtener una muestra menor este procedimiento deja de tener validez y entonces se tendrá que recurrir a otras herramientas de análisis multivariante como el de regresión y análisis factorial exploratorio. En cualquier caso se hará un estudio de fiabilidad de la muestra por factores para comprobar la validez del estudio.

Una vez los análisis realizados por un método u otro, se discutirán los resultados para llegar a conclusiones sobre de qué manera influye la creación de conocimiento en la relación entre los resultados de la empresa y el compromiso de sus trabajadores.

2. Antecedentes

Muchos autores han abordado el tema de la creación de conocimiento. El pionero en este campo fue el japonés Ikujiro Nonaka que ya en 1991 escribió acerca de los procesos de la gestión de conocimiento. Para él, el proceso de creación de conocimiento permite a las empresas amplificar el conocimiento interno y transferir este mediante actividades para mejorar la eficiencia y crear valor en la organización. Define el conocimiento como la conversión del conocimiento tácito en explícito. El conocimiento explícito se refiere a aquel que es transmisible en lenguaje sistemático (Polanyi, 1966) y puede recogerse y compartirse en forma de datos, fórmulas, especificaciones y manuales (Byosiére, 1999). En cambio, el conocimiento tácito es un conjunto de percepciones subjetivas, intuiciones, rituales y entendimientos que son difíciles de expresar de una forma semántica, auditiva o visual (Byosiére, 1999). El conocimiento tácito y explícito no son entidades separadas, sino mutuamente complementarias (Nonaka 1991). Estos conocimientos se relacionan el uno con el otro en las actividades creativas de los seres humanos. La interacción de estas dos formas del conocimiento es lo que Nonaka (1991, 1994) define como el proceso de conversión de conocimiento.

Nonaka propuso una escala de medida compuesta de 48 ítems en la que distinguía cuatro dimensiones de creación de conocimiento a través de la distinción entre conocimiento tácito y conocimiento explícito. A partir de la combinación de estos dos tipos de conocimiento surgen las cuatro dimensiones del conocimiento, cada una con un objetivo específico:

- Socialización (tácito-tácito), tiene como objetivo compartir el conocimiento tácito entre los individuos.
- Externalización (tácito-explícito), tiene como objetivo articular el conocimiento tácito en conceptos explícitos.
- Combinación (explícito-explícito) tiene como objetivo combinar diferentes entidades de conocimiento explícito.
- Internalización (explícito-tácito), tiene como objetivo dar forma al conocimiento explícito en tácito.

Esta escala de medida recibe el nombre de escala SECI por las siglas que la componen y es ampliamente citada en numerosos artículos como se verá más adelante.

En el campo empresarial, Nonaka define la empresa “inteligente”, es decir, la que es intensa en conocimiento como por ejemplo las empresas consultoras, como aquella

empresa en la que inventar un nuevo conocimiento no es una actividad especial sino que es la manera en que funcionan, es de hecho, una forma de ser, de actuar, en la que todos son trabajadores del conocimiento.

Importantes estudios han seguido y probado la escala de medida SECI en una variedad de entornos con resultados positivos. Por ejemplo, Robertson et al. (2003), que utilizan esta misma escala de medida, concluyen que hay una relación observable entre el contexto institucional profesional y la manera en la que se crea conocimiento legítimo en las consultoras. Además distinguen que, según el sector de estudio, se confía más en el conocimiento tácito a partir de la experimentación (culturas basadas en ciencia) o se confía más en el conocimiento explícito basado en formas escritas (culturas basadas en campos legales). Otros autores como Chen y Francesco (2003) y Costa y Monteiro (2012) muestran en sus artículos que existe una relación entre la creación de conocimiento y el compromiso, motivación y satisfacción de los empleados en la organización. Sobre la motivación también han escrito otros autores como Leising & Steijn (2009) y Grant (2008) y los resultados muestran que los empleados muestran mejor performance y productividad cuando experimentan algún tipo de motivación.

Al igual que se ha visto que para mejorar la performance es necesario estar motivado, otros autores afirman que también es necesario contar con un compromiso organizacional. En efecto, algunos autores catalogan el compromiso organizacional como un indicador que ayuda a trabajar en el buen desempeño de los trabajadores (Mathieu y Zajac, 1990), es decir, en la performance. La publicación más reconocida sobre el compromiso la firman los autores Meyer, Allen y Smith (1993). En ella presentan una escala que describe y mide al compromiso organizacional como un constructo multidimensional, que está compuesto por tres tipos:

- Compromiso afectivo: se refiere al apego e identificación emocional del empleado con la organización
- Compromiso de continuidad: se refiere a una conciencia de los costos asociados con la posible salida de la organización
- Compromiso normativo: refleja un sentimiento de obligación de seguir trabajando por razones éticas o morales

Los autores Macedo et al. (2016) demuestran, con otra escala de medida (la de Jaworski y Kholi, 1993), la relación directa y positiva del compromiso organizacional y la performance. Este resultado corrobora previos estudios que demostraban que promover acciones que incrementaran el compromiso organizacional hace mejorar la performance de la empresa (Macedo et al., 2016). La performance de una empresa no solo son los resultados

financieros de la empresa sino que también incluye la calidad del ambiente de trabajo, el nivel de competitividad de los colaboradores, la imagen de la empresa en el mercado (Macedo et al., 2016), la calidad de los productos y servicios (Sirca et al., 2013), la capacidad de retener y atraer talento y la relación entre los colaboradores (Delaney y Huselitt, 1996).

Existe una serie de artículos en la literatura que relacionan la performance de la organización con la manera de gestionar los recursos humanos en las organizaciones. Por ejemplo, autores como Li et al. (2009) también se han interesado por el tema del proceso de la creación de conocimiento y la performance y han utilizado los mismos constructos utilizados en la escala de Nonaka (escala SECI), pero variando los ítems de la escala de medida, de manera que fuesen más actualizados. En su escala, plantean un total de 13 variables para medir el proceso SECI y 9 para medir la performance y añaden a su modelo la orientación por la emprendeduría y la performance de la organización. Validan la hipótesis de que existe una relación positiva entre la creación de conocimiento y la performance ya que “la creación de conocimiento permite a las empresas mejorar la eficiencia y mantener ventajas competitivas”. Además concluyen que cuando las empresas son mejores en el proceso SECI, están más inclinadas a obtener mejor crecimiento y beneficio, es decir, mejor performance.

Otros artículos también relacionan la performance de la organización con la manera de gestionar los recursos humanos en las organizaciones. Un ejemplo es la conclusión a la que llegan Delaney y Huselitt (1996) que encontraron asociaciones en la metodología de las prácticas de recursos humanos, como la selección de personal y formación, con la performance de la empresa. De manera más reciente se encuentra el artículo “*Towards organisational performance: Understanding human resource management climate*” de Sirca et al. (2013). En él concluyen que el clima de recursos humanos, que es el que se encarga de la creación de conocimiento en la organización, tiene un impacto directo sobre la performance de la empresa.

Como se ha visto, existe mucha literatura que combina la escala de medida de creación de conocimiento (SECI) con otros constructos como el compromiso y la performance. Vista la gran importancia que se le ha dado a la creación de conocimiento, al compromiso en las organizaciones y a la performance de las empresas se decide construir un modelo que relacione estos tres constructos para poder validar las hipótesis que de él se derivan.

3. Metodología

3.1. Diseño del modelo y planteamiento de hipótesis

A partir de los hallazgos en la literatura se decide proponer un modelo que relacione el compromiso con la performance a través de la creación de conocimiento. Se ha identificado que para el caso de las consultoras esta creación de conocimiento puede influir sobre los resultados.

El modelo queda representado de la manera siguiente:

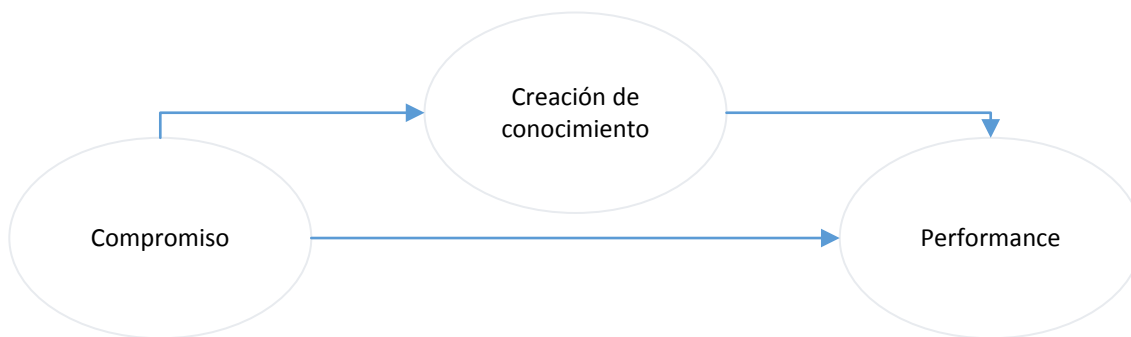


Figura 1. Modelo planteado

En la Figura 1 se puede ver de manera muy visual el modelo que se plantea. A partir de este, se derivan unas hipótesis que se validarán a partir del estudio estadístico, fruto de la encuesta propuesta. Las hipótesis que se plantean son:

- H1: La creación de conocimiento queda definida por una combinación de Socialización, Externalización, Combinación e Internalización.
- H2: El compromiso en las consultoras es una combinación de compromiso afectivo, compromiso de continuidad y compromiso normativo.

Con estas dos primeras hipótesis se pretende comprobar la validez de la definición de los constructos planteados. Además, se plantean otras 4 hipótesis para comprobar el efecto mediador de la creación de conocimiento en la relación entre el Compromiso y la Performance.

- H3: La Socialización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.

- H4: La Externalización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.
- H5: La Combinación tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.
- H6: La Internalización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.

3.2. Diseño y selección de las escalas de medida

Queda claramente demostrado a partir de la literatura consultada que la mejor manera que existe para medir la creación de conocimiento es la escala de Nonaka. Por este motivo se decide hacer una selección de los 48 ítems que planteó Nonaka inicialmente. Además, con el objetivo de actualizar esta escala, se decide combinarla con ítems de la escala de Li et al que a su vez también está basada en la de Nonaka. Así pues, la creación de conocimiento quedará definida por cuatro dimensiones siendo estas Socialización, Externalización, Combinación e Internalización.

Para medir el compromiso se decide usar la escala que plantea Meyer, Allen y Smith pero reduciendo el número de ítems, seleccionando 7 de los 18 planteados originalmente ya que se cree que los ítems seleccionados ya recogen la esencia de la definición de compromiso.

Finalmente, para medir la Performance se selecciona unos cuantos ítems de las escalas de Sirca et al y de Delaney y Huselitt ya que se ve que la combinación de estos define bien el constructo de Performance.

3.3. Diseño del cuestionario

Para poder testear las escalas de medida escogidas se adapta el redactado de estos ítems seleccionados de manera que sean más entendibles para poder crear el cuestionario. Por ejemplo, se transforman todos los ítems al modo personal: "En mi empresa...". Sin hacer la diferenciación entre escalas de medida, se recopilan todos los ítems, un conjunto de 36 que quedan repartidos de la siguiente manera:

- 20 para la creación de conocimiento, de los cuales 9 representan la Socialización, 4 la Externalización, 4 la Combinación y 3 la Internalización.
- 9 para performance, de los cuales 3 se fijan en la ventaja competitiva y los otros 6 en la actuación de la organización.

- 7 para el compromiso, de los cuales 3 explican el compromiso afectivo, 1 el compromiso de continuidad y 3 el compromiso normativo.

Además, será necesario una parte del cuestionario que ayude a entender qué perfil de consultor está contestando. Para ello se añaden unas preguntas iniciales que responden al sexo, edad, antigüedad en la empresa y en el sector de la consultoría, categoría (Junior, Senior, Socio, etc.) y línea de negocio.

Todas las preguntas son pre-testeadas por una selección de consultores y expertos en el campo que ayudan a acabar de perfilar el planteamiento de las preguntas. Todas las preguntas de la encuesta se adjuntan en el Anexo 1 en el apartado 1. Encuesta Propuesta. La manera de responder a la encuesta es siempre mediante una escala lineal liker.

3.4. Distribución del cuestionario

Una vez el cuestionario testado listo y aprobado se procede a distribuirlo. Para ello se le hace llegar a consultores de distintas entidades en las ciudades de Barcelona y Madrid. La encuesta se lanza a una serie de consultores, empleados en empresas como Accenture, Deloitte, Everis, Boston Consulting Group, PwC, entre otras.

La vía de divulgación de la encuesta es a través de un enlace a la herramienta “Google Formularios” que recoge todas las preguntas del cuestionario. Es una herramienta muy cómoda ya que automáticamente recoge todas las respuestas y que fácilmente se pueden descargar en una copia local en el ordenador en el programa Excel. Este enlace se le hace llegar a los consultores conocidos por correo electrónico y también por aplicaciones de mensajería instantánea ya que el enlace permite contestar desde dispositivos móviles. Además, se hace una publicación en la red social LinkedIn con el enlace al cuestionario, haciéndole ganar visibilidad a través de todos los contactos y animando a los consultores a participar en el cuestionario y divulgarlo.

3.5. Tratamiento de datos

Para el tratamiento de los datos obtenidos de la encuesta se hace un análisis factorial ya que este tipo de análisis ayuda a entender mejor determinados factores no observables. En efecto, este parte de un gran número de variables o ítems (36 en este caso) para tratar de averiguar si tienen un pequeño número de factores en común que expliquen, básicamente, lo mismo que las variables de partida. En el caso que nos atañe, se quiere demostrar que los ítems del cuestionario se agrupan en factores que expliquen los distintos constructos. Así, se quiere obtener 6 factores correspondientes a Socialización, Externalización,

Combinación, Internalización, Performance y Compromiso. Para la realización de este análisis se utilizará en primer lugar el programa MS Excel para adecuar los datos obtenidos de la herramienta Google Formulario. Con los resultados listos para el estudio se utiliza el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) a partir del cual se harán todos los análisis estadísticos.

Según el profesor Cuadras (1991, 83) el análisis factorial es un método de análisis multivariante que intenta explicar, según un modelo lineal, un conjunto extenso de variables observables mediante un número reducido de variables hipotéticas llamadas factores. Estos factores se caracterizan por no ser directamente observables. La utilización de este análisis lleva a la reducción de variables y a la interpretación, dado su carácter exploratorio (no predictivo). Así, los factores se calculan con el objetivo de explicar lo mejor posible el conjunto de variables.

Después del análisis factorial se hará un análisis de fiabilidad y validez de las escalas de medida. Para comprobarlo se estudiará el coeficiente Alpha de Cronbach y el AVE (por sus siglas en inglés Average Variance Extracted, varianza extraída promedio) que mide que la varianza del constructo se pueda explicar a través de los indicadores elegidos. También será necesario estudiar la validez convergente y la discriminante para ver en qué medida los ítems de un constructo convergen con este y asegurar que dos constructos diferentes conceptualmente están poco relacionados.

Finalmente, se hará un análisis de mediación por regresión. La mediación hace referencia a la influencia indirecta que una variable independiente ejerce sobre una dependiente. Por ello a los efectos de mediación se les denomina también efectos indirectos. Para conseguir los resultados de este análisis se usará un programa extra del SPSS llamado "Process" que se obtiene a través de internet. A través de este análisis se pretende ver qué efecto mediador tiene cada una de las dimensiones de la creación de conocimiento en la relación entre el Compromiso y la Performance.

Finalmente se hará una regresión lineal múltiple en la que la variable dependiente será la Performance y el resto de variables serán independientes. Con esta regresión se pretende ver con qué grado la Performance depende de las otras variables.

A continuación, se detalla los resultados de cada etapa en detalle.

4. Resultados y discusión

4.1. Análisis descriptivo de la muestra

Previo a analizar los datos mediante el análisis factorial y la mediación por regresión, es necesario hacer un análisis descriptivo de la muestra para entender mejor de dónde se han obtenido los resultados.

Se obtiene una muestra de 93 respuestas en la que un 73% de ellas corresponden a hombres y el resto son mujeres. El 55% de los encuestados tiene categoría de Junior consultant y un 22.5% de Senior consultant, correspondiendo así solo un 22.5% a perfiles más avanzados siendo estos Director o Socio, Manager y Senior Manager. El 73% tienen entre 20 y 30 años, dato lógico teniendo en cuenta el nivel de empleado mayoritario. Otros datos que soportan este hecho son que la media de antigüedad en el sector de la consultoría y en la empresa son de 4.7 y 3.4 años respectivamente.

Finalmente, las principales líneas de negocio a las que pertenecen los encuestados son Estrategia (30%), Tecnología (16%), Operaciones (13%) y Sector público (13%). El otro 28% restante pertenecen a sectores de Tecnología de la información, Marketing y ventas y desarrollo corporativo, entre otros.

Para ver con detalle todos los aspectos del análisis descriptivo, ver el Anexo parte [2](#).

4.2. Especificaciones previas

Para la primera etapa se seleccionan las variables de estudio, correspondientes a los 36 ítems de la encuesta, basada en la literatura estudiada previamente. Estas variables se pueden agrupar en conjuntos coherentes (los tres distintos constructos, creación de conocimiento, compromiso y *performance*) y son susceptibles de ser captados mediante factores (Socialización, Externalización, Combinación, Internalización, Performance y Compromiso). Todas las variables vienen medidas en escala métrica del 1 al 5, en función del grado de conformidad del encuestado.

Para este análisis se cuenta con una muestra de 93 casos para 36 variables a estudiar. Conscientes de que esta relación es pequeña según lo recomendado para este tipo de análisis se medirá con mucho cuidado las correlaciones entre la diferentes variables.

Un paso previo para verificar que el análisis tiene sentido es ver la correlación entre las

variables que forman cada esperado factor por separado. Este examen puede realizarse a partir del estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin, o índice KMO. Este es un cociente por el que se compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parciales para el conjunto de las variables. El KMO tendrá un valor entre 0 y 1. Valores por debajo de 0,5 se considerará inaceptable el análisis. La siguiente tabla muestra los resultados de este cociente.

	Kaiser-Meyer-Olkin	Test de esfericidad de Bartlett
Compromiso	0.863	0.000
Performance	0.844	0.000
SECI	0.840	0.000

Tabla 1. Test KMO y Bartlett

Además, se observa que los valores del test de esfericidad de Barlett son 0.000 para todos los factores con lo que se concluye que la muestra presenta una buena adecuación al modelo factorial. Una vez demostrado que tiene sentido hacer el análisis de cada factor se pueden extraer y seleccionar los ítems que formarán cada factor.

4.3. Análisis de componentes principales

Para extraer los factores se escoge el análisis de componentes principales, que busca la mejor combinación lineal de variables que recoja una mayor parte de la varianza de los datos.

Para ello, se estudiará la variancia explicada de cada ítem de cada factor. Además, se mirará la matriz de componentes rotados. El criterio por el que se asignará un ítem a un factor será cuando tenga una carga mayor de 0,5 sobre el factor y que no cargue más de 0,35 sobre ningún otro.

Con la rotación se pretende modificar artificialmente las correlaciones entre factores y variables. El objetivo último de una rotación es obtener factores dotados de significado teórico y, si es posible, llegar a la estructura factorial más simple posible. Así pues, se producen modificaciones en cuanto al porcentaje de varianza explicada por cada factor.

Para este análisis se hace una rotación *Varimax* que intenta minimizar el número de variables que tienen cargas grandes en un factor.

En los siguientes apartados se muestran las tablas de la variancia de cada variable y las matrices de los componentes rotados de cada factor del modelo.

4.3.1. Compromiso

Este constructo está formado por un total de 7 variables. Veamos de qué manera se explica la variancia.

Componente	Eigenvalues			Extracción de la suma de los cuadrados de las cargas		
	Total	% de Varianza	% Acumulado	Total	% de Varianza	% Acumulado
1	4.445	63.504	63.504	4.445	63.504	63.504
2	0.885	12.649	76.153			
3	0.480	6.856	83.009			
4	0.405	5.780	88.789			
5	0.336	4.799	93.587			
6	0.307	4.385	97.973			
7	0.142	2.027	100.000			

Tabla 2. Variancia total explicada

Como se ve en la tabla 2 este constructo queda explicado en un 63,5% con un solo factor. Así pues, este factor resume los 7 ítems del constructo compromiso en un único factor.

En este caso, como todo el constructo queda determinado por un único factor, no tiene sentido mostrar la matriz componentes rotados. Por esto se enseña la matriz de componentes.

	Componente 1
31. Tengo un fuerte sentimiento de pertenencia mi empresa	0.869
30. Mi empresa tiene un gran significado personal para mí	0.839
34. No dejaría mi empresa en estos momentos puesto que siento lealtad hacia las personas que trabajan en ella	0.800
33. Sería muy difícil para mí dejar mi empresa ahora mismo, aunque quisiera	0.800
32. Me sentiría muy feliz si pasara el resto de mi carrera en esta empresa	0.765
35. Aunque fuera un bien para mí, siento que no estaría bien dejar ahora mi empresa	0.757
36. Siento la obligación de permanecer en mi empresa	0.740

Tabla 3. Componentes rotados

Como se ve en la tabla 3, todos los ítems son significativos y por lo tanto no se descarta ninguno. De esta manera se valida de hipótesis H2: “El compromiso en las consultoras es una combinación de compromiso afectivo, compromiso de continuidad y compromiso normativo”.

4.3.2. Performance

Este constructo está formado por un total de 9 variables. Veamos de qué manera se explica la variancia.

Componente	Eigenvalues			Extracción de la suma de los cuadrados de las cargas		
	Total	% de Varianza	% Acumulado	Total	% de Varianza	% Acumulado
1	4.440	49.335	49.335	4.440	49.335	49.335
2	1.210	13.440	62.775	1.210	13.440	62.775
3	0.850	9.449	72.224			
4	0.583	6.481	78.705			
5	0.511	5.682	84.387			
6	0.447	4.963	89.349			
7	0.372	4.132	93.482			
8	0.355	3.950	97.431			
9	0.231	2.569	100.000			

Tabla 4. Variancia total explicada

Como se ve en la tabla 6 este constructo queda explicado en un 62,7% con dos factores. Así pues, se tendrá que ver a partir de la matriz de componentes rotados si los ítems de los dos factores explican bien el constructo. La tabla 7 muestra precisamente la matriz de componentes rotados.

	Componente	
	1	2
24. En comparación con la competencia, mi empresa es capaz de atraer al talento	0.806	
23. En comparación con la competencia, la imagen de mi empresa en el mercado es muy buena	0.784	0.269
21. En comparación con la competencia, los resultados financieros de mi empresa son mejores	0.763	
22. En comparación con la competencia, la calidad de los productos y servicios de mi empresa son superiores	0.731	0.280
27. En comparación con la competencia, la capacidad de desarrollo de nuevos productos y servicios de mi empresa es superior	0.689	0.285
26. En comparación con la competencia, los clientes están satisfechos con los resultados que se entregan	0.596	0.442
25. En comparación con la competencia, mi empresa es capaz de retener el talento	0.479	0.414
29. En comparación con la competencia en mi empresa hay una mejor relación entre los empleados en general	0.172	0.892
28. En comparación con la competencia en mi empresa hay mejor relación entre directivos y empleados	0.162	0.868

Tabla 5. Componentes rotados

Como se ve en la tabla 7, no todos los ítems son significativos: los ítems 26 y 27 no

reparten más de 0,6 en ninguno de los dos factores y entonces no los podemos asignar a ninguno de ellos. El primer factor queda definido por 5 ítems que damos como válidos ya que reparten más de 0,6 en el primer factor y menos de 0,375 en el otro. El segundo factor, al estar únicamente definido por dos variables se decide no darlo como válido. Con el conjunto de variables que engloba el primer factor ya queda bien definido el constructo. Igualmente se tiene que mirar la fiabilidad para asegurar que este factor es válido.

4.3.3. Creación de conocimiento

Tal y como se ha descrito la creación de conocimiento, es decir, mediante cuatro dimensiones: Socialización, Externalización, Combinación e Internalización se quiere obtener cuatro factores que expliquen estas cuatro dimensiones. Para ello, se fuerza que en los resultados aparezcan cuatro factores.

La siguiente tabla muestra la variancia total explicada.

Componente	Eigenvalues			Extracción de la suma de los cuadrados de las cargas		
	Total	% de Varianza	% Acumulado	Total	% de Varianza	% Acumulado
1	6.471	32.353	32.353	6.471	32.353	32.353
2	1.625	8.124	40.477	1.625	8.124	40.477
3	1.465	7.325	47.802	1.465	7.325	47.802
4	1.195	5.976	53.779	1.195	5.976	53.779
5	1.146	5.731	59.510			
6	0.999	4.994	64.504			
7	0.873	4.365	68.869			
8	0.784	3.918	72.787			
9	0.696	3.478	76.265			
10	0.678	3.392	79.657			
11	0.652	3.260	82.917			
12	0.579	2.896	85.813			
13	0.525	2.623	88.436			
14	0.446	2.230	90.666			
15	0.387	1.934	92.600			
16	0.371	1.853	94.452			
17	0.352	1.759	96.211			
18	0.290	1.450	97.661			
19	0.246	1.232	98.894			
20	0.221	1.106	100.000			

Tabla 6. Variancia total explicada

Se observa que entre los 4 factores se explica un 53,8% del constructo. Para ver de qué

manera se agrupan los ítems para formar los cuatro factores se mira la matriz de componentes rotados. El resultado esperado es que los ítems se agrupen en los constructos que se han definido.

	Componente			
	1	2	3	4
6. Mi empresa suele hacer seminarios y jornadas para facilitar la lluvia de ideas	0.783	0.084	0.105	0.129
5. Mi empresa suele emprender proyectos cooperativos en distintas áreas para compartir diferentes puntos de vista	0.570	0.394	0.272	-0.015
1. Participo en grupos de discusión que generan nuevas ideas	0.569	0.405	0.027	-0.030
8. Mi empresa suele hacer actividades de formación en el lugar de trabajo	0.557	-0.069	0.342	0.260
10. En la empresa se comparten ideas o nuevos conceptos usando ejemplos y casos prácticos	0.555	0.222	0.454	0.097
7. Mi empresa suele usar un sistema de mentoring para transferir el conocimiento	0.540	-0.025	-0.020	0.446
14. Recojo información externa e interna de la empresa	0.000	0.675	0.467	0.002
20. A través de mis propios medios y acciones (redes de contactos, difusión de diferentes visiones, etc.) soy capaz de comprender las necesidades de los clientes	0.055	0.638	-0.040	-0.088
18. A través de mi trabajo diario asimilo el "know-how" generado	0.039	0.635	0.141	0.349
13. Mi empresa suele captar y transferir conocimientos de expertos	0.271	0.563	0.445	0.156
19. Los directivos de mi empresa fomentan la simulación de nuevos escenarios	0.469	0.500	0.354	0.073
2. Mi empresa suele facilitar la interacción con los compañeros para descubrir nuevas oportunidades de negocio	0.372	0.444	-0.051	0.422
9. Mi empresa suele usar programas de rotación de empleados en diferentes áreas	0.376	0.438	0.090	0.224
3. En mi empresa se comparte ideas con clientes, proveedores y competidores	0.365	0.401	-0.271	0.140
15. La empresa suele usar softwares de grupos y otras herramientas de colaboración para aprender	0.336	0.027	0.736	-0.008
17. En mi empresa se usa normalmente repositorios de información, mejores prácticas y lecciones aprendidas	0.166	0.082	0.721	0.215
16. En mi empresa se usa normalmente contenido web (intranet e internet)	-0.107	0.121	0.556	0.293
11. Creo informes basándome en la información recopilada y analizada	-0.012	0.137	0.192	0.781
12. Transfiero ideas al resto de compañeros a través de presentaciones y documentos como memorias de proyectos, manuales, etc.	0.278	-0.012	0.206	0.621
4. En mi empresa hay un ambiente de trabajo que permite transmitir el "Know-how" al resto de empleados	0.383	0.260	0.368	0.394

Tabla 7. Matriz de componentes rotados

A partir de la tabla 7 podemos afirmar que los ítems se agrupan en las cuatro dimensiones

esperadas. En efecto, los primeros 4 ítems significativos del factor 1 corresponden a Socialización. De esta manera el factor Socialización queda definido. Los siguientes dos ítems (correspondientes a los números 10 y 7), pese a haberlos incluido en el grupo de Socialización, no reparten más de 0,6 en el factor y por lo tanto se descartan.

Siguiendo los mismos criterios de selección de ítems (asignación mayor a 0,55 en factor y que no reparta más de 0,375 en otro factor) se acaba definiendo los factores de Internalización (con 2 ítems), Combinación (con 3 ítems) y Externalización (con 2 ítems). De esta manera se valida la hipótesis H1: La creación de conocimiento queda definida por una combinación de Socialización, Externalización, Combinación e Internalización.

4.4. Fiabilidad y validez

En primer lugar se analiza la fiabilidad mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach. Aquellos factores que obtienen un coeficiente mayor de 0,7 son los que obedecen a una buena fiabilidad (Fornell y Lacker, 1981; Nunally y Bernstein, 1997). En el anexo se adjuntan en detalle los estudios de estadísticos totales en los que se muestran los coeficientes de Alpha de Cronbach para cada ítem de cada factor.

Otra vía para comprobar la fiabilidad de los factores es mediante la fiabilidad compuesta (CR). Los valores superiores a 0,7 obedecen también a una buena fiabilidad (Anderson y Gerbing, 1988; Bagozzi y Yi, 1988).

En segundo lugar se analiza la varianza extraída promedio (AVE). Los valores superiores a 0,5 sirven para demostrar la validez convergente de los factores (Fornell y Lacker, 1981). La otra condición para asegurar que el factor tiene validez convergente es que las cargas factoriales sean significativas y superiores a 0,5 (Bagozzi, 1980; Bagozzi y Yi, 1988; Hair et al., 2006). Los resultados de esta segunda condición se muestran en las tablas 3, 5 y 7.

Finalmente, se analiza la validez discriminante de los factores, que se evalúa también a través del AVE (Fornell y Larcker, 1981). Para ello la raíz cuadrada del AVE entre cada par de factores tiene que ser superior a la correlación estimada entre dichos factores.

La tabla 8 recoge los resultados de los tres estadísticos explicados: Alpha de Cronbach, Fiabilidad compuesta (CR) y Varianza extraída promedio (AVE).

	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta (CR)	Varianza extraída promedio (AVE)
1. Compromiso	0.903	0.924	0.635
2. Performance	0.846	0.815	0.595
3. Socialización	0.716	0.717	0.393
4. Internalización	0.437	0.576	0.405
5. Combinación	0.683	0.694	0.531
6. Externalización	0.605	0.662	0.498

Tabla 8. Análisis de Alpha de Cronbach, fiabilidad compuesta y AVE por factor

La tabla 9 sirve para determinar la validez discriminante. Los valores de la diagonal corresponden a la raíz del AVE y por debajo de la diagonal se muestran los valores de la correlación estimada entre los factores.

	1	2	3	4	5	6
1. Compromiso	0.797					
2. Performance	0.313	0.771				
3. Socialización	0.304	0.318	0.627			
4. Internalización	0.357	0.214	0.000	0.636		
5. Combinación	0.074	0.240	0.000	0.000	0.729	
6. Externalización	0.100	0.230	0.000	0.000	0.000	0.706

Tabla 9. Análisis de validez discriminante por factor

A partir de la tabla 8 se deduce que el Compromiso tiene una buena respuesta al estudio de fiabilidad puesto que el Alpha de Cronbach para el factor da un valor de 0,903 y la fiabilidad compuesta es de 0,924.

Para comprobar la validez convergente, mirando en la tabla 3 se observa que todas las cargas factoriales son significativas y en la tabla 8 se ve que el AVE es 0,635. Por lo tanto se puede afirmar que el factor Compromiso presenta validez convergente.

Se comprueba también la validez discriminante al ver que en la tabla 9 todos los valores por debajo de la diagonal para el factor Compromiso son menores que el valor de la diagonal (0,797).

Del mismo modo que para el factor Compromiso, a partir de la tabla 8 se deduce que el factor Performance tiene una buena respuesta al estudio de fiabilidad puesto que el Alpha de Cronbach para el factor da un valor de 0,846 y la fiabilidad compuesta es de 0,815.

Para comprobar la validez convergente, mirando en la tabla 5 se observa que todas las cargas factoriales de los ítems escogidos para formar el factor Performance son significativos y en la tabla 8 se ve que el AVE es 0,595. Por lo tanto se puede afirmar que el factor Compromiso presenta validez convergente.

Se comprueba también la validez discriminante al ver que en la tabla 9 todos los valores por debajo de la diagonal para el factor Performance son menores que el valor de la diagonal (0,771).

Las validaciones de las cuatro dimensiones del constructo Creación de Conocimiento se resumen la siguiente manera:

- Socialización: presenta fiabilidad con valores de Alpha de Cronbach y fiabilidad compuesta de 0,716 y 0,717. El AVE es de 0,393 y por lo tanto ya no tiene validez convergente aunque sí tiene validez discriminante.
- Internalización: no presenta ninguna fiabilidad puesto que los valores de Alpha de Cronbach y fiabilidad compuesta son 0,437 y 0,576. El AVE es de 0,405 y por lo tanto ya no tiene validez convergente aunque sí tiene validez discriminante.
- Combinación: no presenta fiabilidad mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach (0,683) aunque el valor de la fiabilidad compuesta (0,694) es muy cercano al límite y se acepta como fiable. El AVE es de 0,531 y mirando la tabla 7 se ve que los coeficientes de los ítems escogidos para este factor son superiores a 0,5 y por lo tanto tiene validez convergente. Se observa que también tiene validez discriminante.
- Externalización: no presenta ninguna fiabilidad puesto que los valores de Alpha de Cronbach y fiabilidad compuesta son 0,605 y 0,662. El AVE es de 0,498 y por lo tanto ya no tiene validez convergente aunque sí tiene validez discriminante.

A partir de estos resultados se toma la decisión de excluir los factores correspondientes a Socialización, Internalización y Externalización. Así no se podrán validar las hipótesis:

- H3: La Socialización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.
- H4: La Externalización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.
- H6: La Internalización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.

4.5. Análisis de mediación

A la vista de que únicamente el factor Combinación presenta una fiabilidad suficiente, se decide despreciar para el estudio del análisis de mediación los resultados de los otros tres factores obtenidos inicialmente siendo estos Socialización, Externalización e Internalización.

Los resultados de este análisis se muestran gráficamente en la siguiente figura.

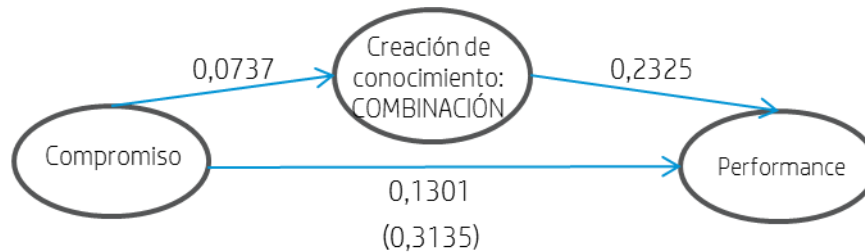


Figura 2. Análisis de mediación de la Combinación

A la vista de estos resultados, se puede afirmar que no hay mediación. En efecto, Baron y Kenny proponen tres condiciones para que se cumpla la mediación. Una de ellas es que Compromiso impacte en Combinación. En este caso no se cumple ya que el coeficiente que los relaciona es muy bajo (0,0737) y el estadístico t-value da un valor de 0,8167 y debería ser mayor de 1,96. Por lo tanto se rechaza la hipótesis H5: “La Combinación tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance”.

4.6. Análisis de regresión lineal múltiple

Antes de hacer el análisis de regresión lineal múltiple se hace un análisis de correlación bivariada para ver si hay asociación entre las variables. La siguiente tabla muestra los resultados de este análisis.

		F2. Performance	F3.3 Combinación	F1. Compromiso
F2. Performance	Correlación de Pearson	1	.240*	.313**
	Sig. (2-tailed)		0.021	0.002
F3.3 Combinación	Correlación de Pearson	.240*	1	0.074
	Sig. (2-tailed)	0.021		0.478
F1. Compromiso	Correlación de Pearson	.313**	0.074	1
	Sig. (2-tailed)	0.002	0.478	

Tabla 10. Análisis de correlación bivariada

Se puede ver que la variable dependiente (Performance) está asociada a la variable independiente (Combinación) y fuertemente asociada a la otra variable independiente (Compromiso). Por otro lado se ve que entre las variables independientes no hay asociación. Ya se preveía que iba a ser de esta manera a la vista del coeficiente tan bajo (0,0737) del modelo de los tres constructos (Figura 2). Interesa que sea de esta manera ya que si hubiera asociación habría colinealidad, lo que indicaría problemas en el modelo. Como no es el caso se puede decir que el modelo no indica problemas.

Hecha esta comprobación se puede hacer ya la regresión lineal. A partir de este análisis se obtienen dos estadísticos que demuestran otra vez más la validez del modelo. El primero es el coeficiente de Durbin-Watson que da 2,154 y al ser un valor muy cercano a 2 se puede afirmar que satisface la independencia en los residuos. El segundo estadístico es la significancia de la Anova que da 0,001 y al ser un valor muy cercano a 0,000 se puede afirmar que sí que aplica y se rechaza la hipótesis nula.

Finalmente, se obtienen los coeficientes de la importancia relativa de cada variable. La siguiente tabla recoge los resultados del análisis.

Modelo		Coeficientes estandarizados		
		Beta	t	Sig.
1	(Constante)		0.203	0.839
	F1. Compromiso	0.297	3.039	0.003
	F3.3 Combinación	0.218	2.227	0.028

Tabla 11. Análisis de regresión lineal

Como se puede ver en la tabla, la variable Compromiso es la que más aporta, con un coeficiente beta de 0,297. La variable Combinación aporta con un coeficiente beta de 0,218. Por otro lado, en la tabla también podemos ver los t-values de las variables independientes que muestran en este caso que son significativas. Los coeficientes beta indican un impacto relativo. El Compromiso es ligeramente superior: 0,297 ante 0,218. Estos resultados quieren decir que a la hora de tener una mejor Performance es más importante el Compromiso que no la Combinación por parte de los consultores.

Conclusiones

El objetivo principal del proyecto era adaptar y validar una escala de medida de la creación de conocimiento para las empresas consultoras y comprobar su efecto mediador entre el compromiso organizativo y la performance. Se ha conseguido adaptar una escala puesto que los resultados han mostrado que los 20 ítems que la definía inicialmente, se han resumido en los cuatro factores esperados: Socialización, Externalización, Combinación e Internalización. Así se ha validado la hipótesis H1: La creación de conocimiento queda definida por una combinación de Socialización, Externalización, Combinación e Internalización.

Desgraciadamente, no se ha podido validar por completo ni comprobar el efecto mediador de la escala completa entre el Compromiso Organizativo y la Performance debido a que no todos los factores presentaban fiabilidad ni validez suficiente. En efecto, tan solo se ha podido validar y comprobar el efecto mediador de una de las dimensiones de Creación de Conocimiento, la Combinación. De esta manera no se ha podido validar las siguientes hipótesis:

- H3: La Socialización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.
- H4: La Externalización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.
- H6: La Internalización tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance.

El efecto mediador de la Combinación en la relación entre el compromiso y la performance tampoco se ha podido demostrar. Así se rechaza la hipótesis H5: La Combinación tiene un efecto mediador en la relación entre el Compromiso y la Performance. Sí que se ha validado sin embargo que la Combinación está positivamente relacionada con la Performance. De esta manera, cuánto mayor sea el conocimiento de este tipo mayor Performance se obtendrá.

El factor combinación, que recordemos que tiene como objetivo combinar diferentes entidades de conocimiento explícito, es uno de los tipos de conocimiento principal en la consultoría ya que en este tipo de empresa se trabaja con mucha información explícita para fabricar un nuevo conocimiento. En efecto, este tipo de empresas usan herramientas internas de colaboración para aprender así como repositorios de información y contenido web (intranet e internet). Se recomienda pues hacer un gran uso de estas herramientas y

praxis para obtener mejor performance. Hecha esta recomendación, se consigue cumplir con el segundo objetivo del proyecto.

Aunque no fuera un objetivo específico inicialmente, se ha podido validar también la hipótesis H2: El compromiso en las consultoras es una combinación de compromiso afectivo, compromiso de continuidad y compromiso normativo. Además se ha comprobado la relación positiva y directa que tiene el Compromiso de los consultores en la Performance en la empresa. En este sentido, es muy importante potenciar el compromiso de los consultores tanto a nivel afectivo, como de continuidad como normativo. Para potenciar los sentimientos de pertenencia a la empresa se recomienda hacer actividades de *team building* para que los consultores se impliquen más y conseguir así un mayor compromiso por su parte

Presupuesto

Los costes del proyecto se pueden agrupar en dos tipologías diferentes según si son recursos de tipo humano o material.

Los recursos humanos cuantifican las horas empleadas en las tareas de búsqueda de información y tratamiento de datos. Dado que se trata de un proyecto de investigación, estos costes representan la mayor parte del coste total del proyecto. La siguiente tabla muestra el coste de los recursos humanos desglosado.

Actividad	Descripción	Tiempo requerido	Precio por hora	Total (€)
Recopilación de información	Búsqueda en la literatura de artículos relacionados	30	35	1050
Elaboración encuesta	Selección de las preguntas para posterior estudio	25	35	875
Divulgación encuesta	Hacer llegar la encuesta al mayor número de gente posible mediante correo electrónico, mensaje, llamada y redes sociales	5	35	175
Tratamiento de datos	Adecuación de los datos para poder tratarlos en el programa necesario	5	35	175
Análisis descriptivo	Análisis descriptivo de la muestra obtenida	5	35	175
Análisis factorial exploratorio	Análisis factorial de cada agrupación de ítems	20	35	700
Prueba de fiabilidad	Prueba de fiabilidad de cada factor	10	35	350
Prueba de validez	Prueba de validez de cada factor	10	35	350
Análisis de mediación	Análisis de mediación de los factores fiables	20	35	700
Regresión lineal múltiple	Análisis de regresión lineal múltiple entre los factores fiables	20	35	700
Discusión de resultados	Discusión de los resultados obtenidos a partir de los análisis	40	35	1400
Redactado de documentos	Redacción de la memoria y anexos	80	35	2800
Dirección	Revisión de contenido y seguimiento de proyecto	30	50	1500
Total		300		10950

Tabla 12. Coste de los recursos humanos

Como es lógico, se observa que las tareas que mayor tiempo y recursos implican son la redacción de los documentos, la discusión de los resultados obtenidos a partir de los análisis elaborados, la recopilación de información y por supuesto las horas de dirección.

Los recursos materiales cuantifican los costes del material necesario para llevar a cabo la investigación. La siguiente tabla recoge los recursos materiales empleados a lo largo del proyecto.

Recursos materiales	Total (€)
Material de oficina	50
Programa informático	900
Impresiones	50
Impresión memoria y anexos	100
Total	1100

Tabla 13. Coste de los recursos materiales

El recurso material que tiene mayor coste es el programa de tratamiento de datos SPSS para el que se necesita una licencia específica.

Así el coste total del proyecto será la suma de los costes de recursos humanos y materiales imputando un 21% de IVA. La siguiente tabla recoge los costes totales del proyecto.

COSTE TOTAL		Total (€)
Total Recursos humanos		10950
Total Recursos materiales		1100
SUBTOTAL		12050
I.V.A.	21%	2530.5
COSTE TOTAL		14580.5

Tabla 14. Coste total del proyecto

Finalmente, el coste total del proyecto asciende a 14580,5€.

Impacto medioambiental

Dado el carácter de pura investigación que tiene este proyecto, su impacto en el medioambiente es prácticamente nulo. La propuesta que se plantea de cara a las empresas consultoras simplemente anima a hacer un mayor uso del contenido web y de herramientas y softwares de colaboración para mejorar los resultados. Así pues, no procede hacer un estudio de impacto medioambiental para este proyecto.

Agradecimientos

Quisiera agradecer a todas las personas que me han ayudado a llevar a cabo mi Trabajo Final de Master. En primer lugar, por su trabajo a lo largo de estos meses, a la directora del presente proyecto M.Carme Martínez Costa. Gracias a su tiempo, consejos, correcciones y dedicación he podido realizar el Trabajo Final de Master satisfactoriamente. Gracias por tu paciencia, consejos y apoyo.

Así mismo, quisiera agradecer la ayuda y soporte recibidos por parte de Marta Mas y Frederic Marimón. Gracias por vuestros conocimientos, aportaciones y predisposición de ayuda.

Bibliografía

ANDREEVA, T., Kianto, A., *Knowledge processes, knowledge intensity and innovation: a moderated mediation analysis*, *Journal of Knowledge Management* Vol. 5 (6), 2011, p. 1016-1034.

DELANEY, J.T., HUSELID, M.A., *The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance*, *The Academy of Management Journal* Vol. 39 (4), 1996, p. 949-969.

FORGAS, S., MOLINER, M.A., SANCHEZ, J., PALAU, R., *La formación de la lealtad de un cliente de una compañía aérea: Diferencias entre aerolíneas tradicionales y de bajo coste*, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* Vol. 14 (3), 2011, p. 162- 172.

HELDEN, G.J., AARDEMA, H., BOGT, H.J., GROOT, T.L.C.M., *Knowledge creation for practice in public sector management accounting by consultants and academics: Preliminary findings and directions for future research*, *Management Accounting Research* Vol. 21, 2010, p.83-94.

KAO, S.-C., WU, C.H., *The role of creation mode and social networking mode in knowledge creation performance: Mediation effect of creation process*, *Information & Management* Vol. 53, 2016, p. 803-816.

KROGH, G., NONAKA, I., RECHSTEINER, L., *Leadership in Organizational Knowledge Creation: A Review and Framework*, *Journal of Management Studies* Vol.49 (1), 2012, p. 240-277.

LI, Y.-H., HUANG, J.-W., TSAI, M.-T., *Entrepreneurial orientation and firm performance: The role of knowledge creation process*, *Industrial Marketing Management* Vol.38, 2009, p. 440-449.

MACEDO, I.M., PINHO, J.C, SILVA, A.M., *Revisiting the link between mission statements and organizational performance in the non-profit sector: The mediating effect of organizational commitment*, *European Management Journal* Vol. 34, 2016, p.36-46.

NONAKA, I. *A dynamic theory of organizational Knowledge Creation*, *Organization Science*, Vol. 5 (1), 1994, p. 14-37.

NONAKA, I., BYOSIERE, P., BORUCKI, C.C., KONNO, N., *Organizational knowledge Creation Theory: A First Comprehensive Test*, *International Business Review* Vol. 3 (4), 1994, p. 337-351.

NONAKA, I., *The knowledge-creating company*, *Harvard Business Review*, 1991, p. 96-104.

POWELL, T.C., DENT-MICALLEF, A., *Information technology as competitive advantage: the role of human, business, and technology resources*, *Strategic Management Journal* Vol. 18 (5), 1997, p. 375–405.

ROBERTSON, M., SCARBROUGH, H., SWAN, J., *Knowledge Creation in Professional Service Firms: Institutional Effects*, *Organization Studies* Vol. 24(6), 2003, p. 831-857.

SABHERWAL, R., BECERRA-FERNANDEZ, I., *An Empirical Study of the Effect of Knowledge Management Processes at Individual, Group, and Organizational Levels*, *Decision Sciences* Vol. 34 (2), 2003, p. 225-260.

SIRCA, N.T., BABNIK, K., BREZNIK, K., *Towards organisational performance: Understanding human resource management climate*, *Industrial Management & Data Systems* Vol. 113 (3), p. 367-384.

SHERIF, K., XING, B., *Adaptive processes for knowledge creation in complex systems: The case of a global IT consulting firm*, *Information & Management* Vol. 43, 2006, p. 530-540.

TSAI, M.-T., LI, Y.-H., *Knowledge creation process in new venture strategy and performance*, *Journal of Business Research* Vol. 20, 2007, p. 371-381.

YANG, C.-W., FANG, S.-C., LIN, J.L., *Organizational knowledge creation strategies: A conceptual framework*, *International Journal of Information Management* Vol. 30, 2010, p. 231-238.